DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

Rapport d'analyse environnementale pour le projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des municipalités régionales de comté de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix par le ministère des Transports

Dossier 3211-05-437

Le 19 novembre 2012

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres:

Chargé de projet : Monsieur Hubert Gagné

Supervision administrative : Monsieur Hervé Chatagnier, directeur

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire

SOMMAIRE

Le présent rapport d'analyse environnementale traite du projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des municipalités régionales de comté de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix par le ministère des Transports.

Ce tronçon de la route 169 présente certaines non-conformités géométriques (pentes critiques et courbes prononcées) qui le rendent dangereux et qui amènent des problèmes de visibilité et un taux d'accidents supérieur au taux critique pour ce type de route. Le projet vise à remédier à cette situation en améliorant la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation sur le tronçon à l'étude. En fait, le MTQ propose de corriger les courbes et le profil routier de celui-ci et d'ajouter une voie lente entre les chaînages 9+620 et 13+240. Ces modifications permettraient également d'améliorer les conditions de visibilité et d'éliminer les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds.

Ce projet est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du paragraphe e) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

Les principaux enjeux du projet sont reliés à la sécurité des usagers et à la fluidité de la circulation ainsi qu'aux écosystèmes aquatiques. L'impact du projet serait positif pour la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation. Les mesures d'atténuation prévues, dont la pose d'estacades flottantes et les différentes mesures visant à réduire les apports de sédiments dans la rivière Pikauba, et l'engagement à procéder à la restauration des zones endommagées de la rivière ou à compenser les pertes qui ne pourraient faire l'objet d'une restauration permettraient de minimiser les impacts négatifs. De plus, un suivi serait réalisé afin de vérifier la stabilité des berges et des talus et d'évaluer le transport des sédiments, tandis qu'un autre est prévu afin d'évaluer le niveau de réussite des aménagements paysagers.

La conclusion principale de ce rapport d'analyse environnementale est qu'il est opportun de réaliser le projet compte tenu de sa justification, des bénéfices attendus et du caractère acceptable de ses impacts au plan environnemental.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

1. Le projet 2
   - 1.1 Description générale du projet et de ses composantes 2
   - 1.2 Raison d'être du projet 3

2. Analyse environnementale 5
   - 2.1 Analyse de la raison d'être du projet 5
   - 2.2 Analyse des variantes 5
   - 2.3 Analyse par rapport aux enjeux retenus 6
   - 2.3.1 Sécurité des usagers et fluidité de la circulation 6
   - 2.3.2 Écosystèmes aquatiques 6
   - 2.4 Autres considérations 10
   - 2.4.1 Déboisement 10
   - 2.4.2 Circulation durant les travaux 11

Conclusion 11

Références 13

Annexes 15

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES ÉTUDIÉES 6

TABLEAU 2 CARACTÉRISTIQUES DES PONCEAUX ACTUELS ET PROJETÉS 7

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET 2

FIGURE 2 : DESCRIPTION DU PROJET 4

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS 17

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET 19

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des municipalités régionales de comté (MRC) de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix par le ministère des Transports (MTQ).

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des MRC de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix est assujetti à cette procédure en vertu du paragraphe e) du premier alinéa de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'il concerne la reconstruction, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement. Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu à Hébertville du 24 avril au 8 juin 2012.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEFP, des ministères et de l'organisme consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur et celle recueillie lors des consultations publiques.

Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

Le rapport d'analyse environnementale présente :

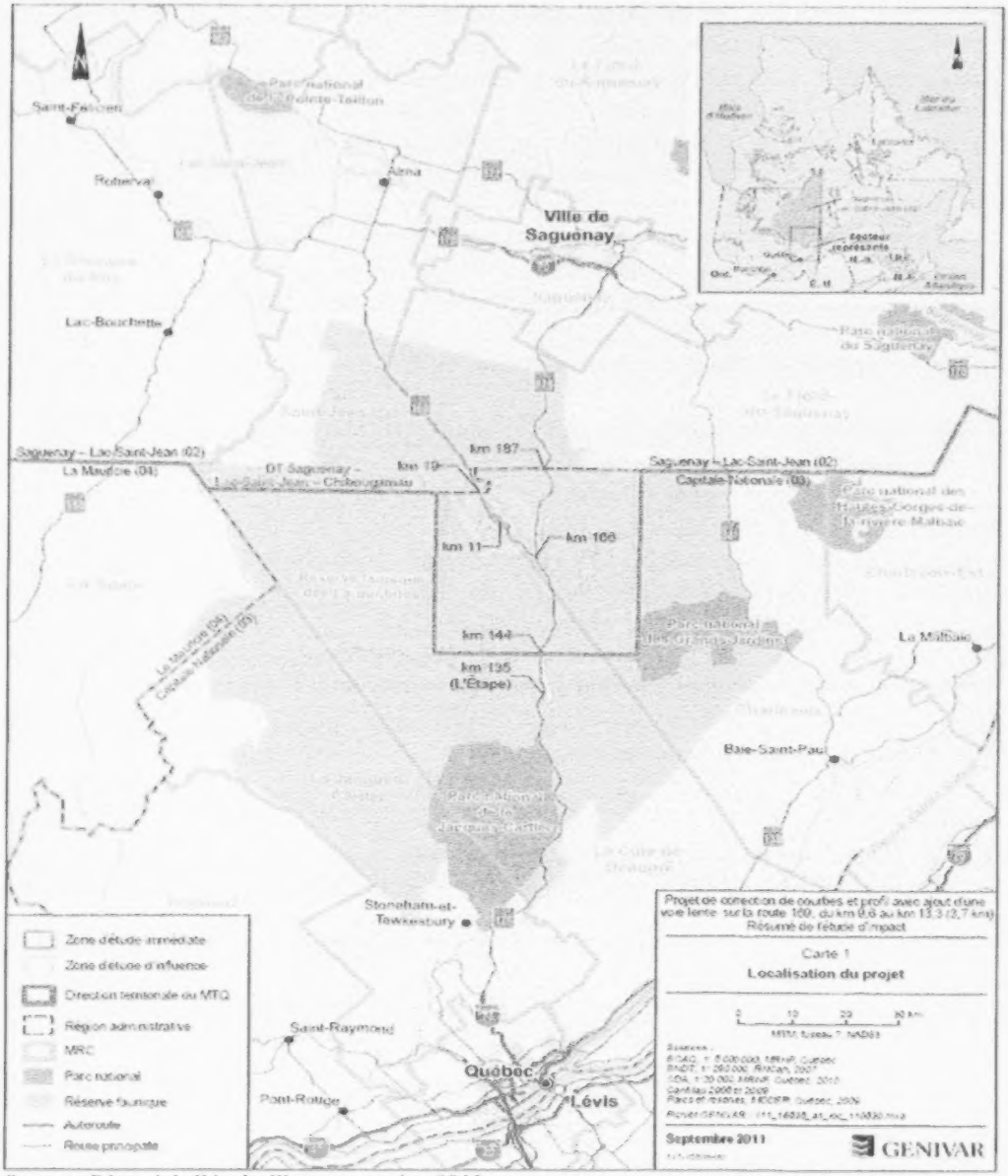
- le contexte du projet;
- l'analyse environnementale des enjeux associés au projet;
- la conclusion sur l'acceptabilité environnementale et la recommandation du MDDEFP quant à l'autorisation du projet.

1. LE PROJET

1.1 Description générale du projet et de ses composantes

La route 169 est une route nationale faisant partie du réseau routier supérieur. Elle joue un rôle de liaison interrégional et intrarégional pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Le tronçon à l'étude, d'une longueur de 3,7 km (du km 9,6 au km 13,3), se situe dans la réserve faunique des Laurentides à 10 km au nord de l'intersection avec la route 175 (figure 1).

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET



Source : Résumé de l'étude d'impact, octobre 2011.

Dans le secteur du projet, la route 169 présente certaines non-conformités géométriques (pentes critiques et courbes prononcées) qui la rendent dangereuse. Le projet vise à remédier à cette situation en améliorant la sécurité des usagers et la fonctionnalité de ce tronçon de route.

Plus précisément, le MTQ propose de modifier les courbes et le profil du tronçon à l'étude et d'ajouter une voie lente entre les chaînages 9+620 et 13+240 (figure 2). Ces modifications permettraient d'améliorer les conditions de sécurité des usagers, de fluidité et de visibilité tout en éliminant les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds. L'amélioration de la visibilité aurait également comme effet de diminuer les risques de collision avec la grande faune.

Il est prévu que l'emprise moyenne du projet soit de 53,7 m et que la superficie totale des travaux couvre environ 20 ha. Le projet nécessiterait le déboisement de l'emprise sur une superficie approximative de 3,5 ha. Le tronçon de route visé par les travaux comprend 14 ponceaux, dont 11 qui seraient remplacés et trois éliminés (figure 2). Les nouveaux ponceaux seraient dimensionnés de façon adéquate, en tenant compte de l'étude hydraulique. Aucun travail n'est prévu au niveau du pont de la rivière Pikauba. En ce qui concerne la gestion des remblais et des déblais, le projet vise à maximiser la récupération des déblais en les réutilisant dans l'emprise en tant que remblais lorsque possible. Le profil longitudinal du tracé retenu a d'ailleurs été optimisé de façon à viser l'équilibre déblai-remblai. Les travaux du projet incluent également la stabilisation des talus avec la pose de terre végétale, des ensemencements et des plantations. Le coût du projet s'élèverait entre 7 et 8 M $ (estimation faite en 2011).

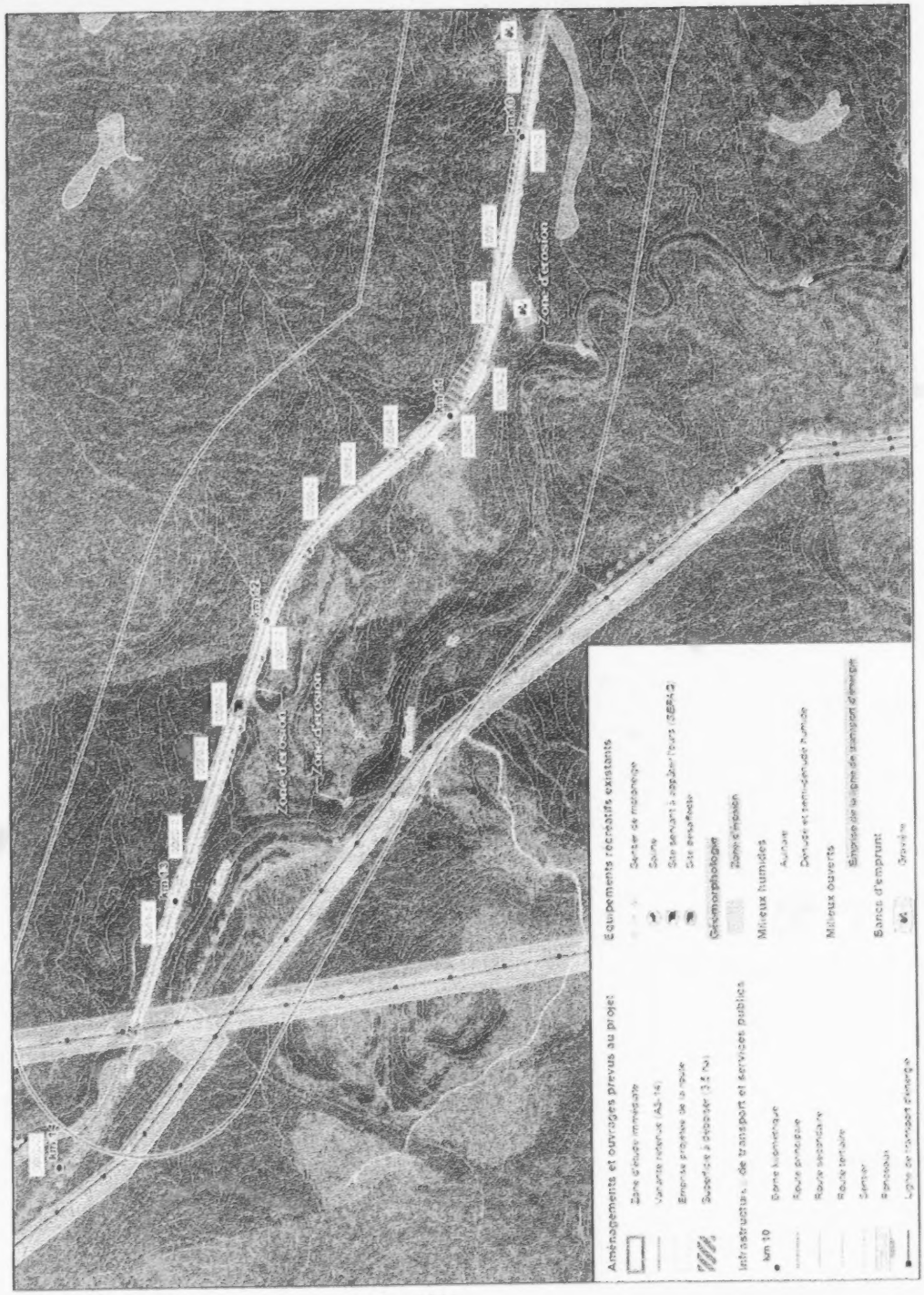
1.2 Raison d'être du projet

Entre les kilomètres 9,6 et 13,3, la route 169 s'abaisse d'environ 90 m, passant d'une altitude de quelque 665 m à une altitude de 575 m. Ce dénivelé important se traduit par la présence de pentes fortes qui réduisent la vitesse des véhicules lourds en montée, ce qui occasionne un risque pour les autres usagers de la route. Des deux courbes horizontales présentes sur ce tronçon de la route 169, une possède un rayon de courbure sous-standard. De plus, le relief accidenté traversé par la route est à l'origine de courbes verticales prononcées qui réduisent la distance de visibilité des automobilistes. On dénote à cet effet dix courbes verticales saillantes (convexes) sur le tronçon à l'étude.

Tous les segments de la section de la route 169 à l'étude présentent des taux d'accidents supérieurs au taux critique pour ce type de route, ce qui indique une surexposition aux risques d'accidents pour l'ensemble du tronçon. L'analyse révèle par ailleurs qu'une majorité d'accidents survient en période hivernale, en particulier lorsque la chaussée est enneigée ou glacée, et que la plupart n'implique qu'un seul véhicule (sorties de route). Le tronçon à l'étude ne présente cependant pas de problématique particulière de collision avec la grande faune.

Le projet présenté par le MTQ vise à corriger le profil routier et la géométrie de la route afin de la rendre plus sécuritaire. Entre autres, le projet permettrait de diminuer les pentes fortes et d'augmenter le rayon de certaines courbes prononcées afin de les adoucir. De plus, l'ajout d'une voie lente éliminerait les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds et améliorerait la fluidité routière. En effet, les véhicules plus lents pourraient emprunter cette voie, permettant aux autres véhicules de les dépasser.

FIGURE 2 : DESCRIPTION DU PROJET



Source : Résumé de l'étude d'impact, octobre 2011.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif de cette section est de développer une argumentation en vue de porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale du projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des MRC de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix. L'analyse environnementale présentée dans ce rapport est construite autour d'une structure par enjeu.

L'information ayant servi de base à l'analyse provient principalement de l'étude d'impact, des réponses aux questions et commentaires, d'autres documents ainsi que des échanges avec différents professionnels lors de la consultation intra et interministérielle.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

Les arguments avancés par le MTQ à l'appui de la réalisation du projet, c'est-à-dire les problèmes de sécurité des usagers et de fluidité de la circulation sur ce tronçon de la route 169, nous apparaissent tous justifiés. En effet, celui-ci présente un taux d'accidents supérieur au taux critique pour ce type de route et des problèmes de visibilité. Il est considéré comme problématique en termes de sécurité routière par le MTQ. Une amélioration de ce tronçon afin de diminuer le nombre d'accidents nous semble donc nécessaire, tout comme l'ajout d'une voie lente qui devrait éliminer les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds.

Constat relatif à la raison d'être du projet

> *L'équipe d'analyse est d'avis que l'initiateur a bien su démontrer et justifier la raison d'être du projet.*

2.2 Analyse des variantes

Cinq variantes de tracé ont été étudiées et comparées afin d'identifier la variante préférable. Ces variantes sont très semblables et se distinguent essentiellement par le rayon de courbure de la courbe horizontale du chaînage 10+780. L'augmentation du rayon de cette courbe a pour effet d'augmenter la quantité de matériaux de déblai disponible tout en ajoutant au confort et à la sécurité des usagers de la route. Le tableau 1 résume les principales caractéristiques des variantes à l'étude.

L'analyse des variantes étudiées a mené au choix de la variante A3-14. Cette variante a été retenue pour des raisons de sécurité et d'amélioration de la visibilité, mais également parce qu'elle était autosuffisante en roc. Le gabarit de type B retenu est approprié pour cette route nationale puisque les débits de circulation risquent d'augmenter d'ici les quinze prochaines années selon les projections de circulation du MTQ. De plus, cette variante assure l'uniformité des rayons de courbure de l'ensemble des courbes du projet.

Constats relatifs à l'analyse des variantes

> *L'équipe d'analyse est d'avis que l'analyse des variantes effectuée par le MTQ est adéquate. Elle est aussi d'avis que la variante retenue semble la meilleure afin de corriger la problématique actuelle à court et long termes.*

TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES DES VARIANTES ÉTUDIÉES

	Var. A3-10	Var. A3-11	Var. A3-12	Var. A3-13	Var. A3-14
Gabarit	Type B	Type B	Type C	Type B	Type B
Courbes horizontales	450 m	700 m	450 m	600 m	800 m
Avantages	Minimise l'empiètement	Plus sécuritaire	Minimise l'empiètement Moins coûteux	Aucun avantage marqué	Plus sécuritaire Autosuffisant en roc
Inconvénients	Moins sécuritaire	Plus coûteux	Moins sécuritaire Type C	Relativement coûteux	Plus coûteux
Coût de réalisation	3 700 000 $	3 900 000 $	3 400 000 $	3 800 000 $	3 900 000 $[1]

1 Les coûts actualisés de la variante A3-14 sont évalués à 7 000 000 $ à 8 000 000 $ (en 2011) avec une marge de 20 %

Source : Résumé de l'étude d'impact, octobre 2011.

2.3 Analyse par rapport aux enjeux retenus

Cette section décrit et analyse les principaux enjeux environnementaux du projet tels que révélés par les études environnementales et la consultation publique. Ces enjeux concernent des composantes des milieux humain et naturel.

2.3.1 Sécurité des usagers et fluidité de la circulation

Selon l'étude d'impact, la sécurité routière et la fluidité de la circulation constituent un enjeu en raison des caractéristiques géométriques déficientes qui caractérisent le tronçon à l'étude (pentes critiques et courbes prononcées) et qui sont à l'origine d'une problématique d'accidents. De plus, il est possible que les débits de circulation sur la route 169 augmentent dans les prochaines années en raison du développement du Nord du Québec.

Selon le MTQ, le projet contribuerait à améliorer la sécurité de cette portion de la route 169. Cet avis est partagé par l'Agence de la santé et des services sociaux qui mentionne dans son avis que le projet représente une amélioration de la condition de la route qui favorise la sécurité routière.

Le MTQ est d'avis que le réaménagement permettrait d'améliorer le profil de la route et d'offrir une meilleure visibilité, ce qui contribuerait à réduire les risques d'accidents. De plus, la capacité de la route serait augmentée, ce qui améliorerait la fluidité de la circulation. L'ajout d'une voie lente éliminerait les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds et contribuerait également à réduire les risques d'accidents.

Constat relatif à la sécurité des usagers et à la fluidité de la circulation

> *L'équipe d'analyse est d'avis que le projet devrait permettre d'améliorer la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation sur ce tronçon de la route 169.*

2.3.2 Écosystèmes aquatiques

Malgré l'absence d'habitat du poisson dans les ruisseaux traversés par la route 169 dans le secteur du projet, la préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques a été retenue comme

enjeu en raison de la proximité de la rivière Pikauba (voir figure 2) qui abrite l'omble de fontaine et de la présence de sols fins dans la zone qui sera touchée par les travaux.

Dans l'étude d'impact, il est question de quatorze ponceaux (voir figure 2) traversant la chaussée de la route 169 dans la portion du projet (km 9,6 au km 13,3). Plusieurs de ces ponceaux ne sont toutefois pas installés sur des cours d'eau et servent plutôt à assurer un drainage adéquat de la route. En fait, seulement deux cours d'eau permanents sont traversés aux chaînages 11+869 et 11+110. De plus, deux cours d'eau intermittents sont aussi présents à la hauteur des chaînages 12+435 et 9+900. Comme il a été mentionné auparavant, aucun de ces cours d'eau ne constitue un habitat du poisson.

La reconstruction d'une route avec élargissement et modification du profil oblige le concepteur à faire une analyse de la qualité des ponceaux qui se retrouvent dans le projet. Cette analyse va déterminer si les ponceaux sont à remplacer. Dans un deuxième temps, une analyse du drainage et un calcul de capacité hydraulique sont faits pour chacun des ponceaux. Cette étape peut entraîner le remplacement de certains ponceaux qui peuvent être jugés trop petits. Le dimensionnement des ponceaux se fait en tenant compte de l'étude hydraulique qui définit la dimension des ponceaux en fonction des caractéristiques des bassins versants. Ainsi, des quatorze ponceaux traversant la chaussée de la route 169 dans la portion du projet, trois seraient enlevés et onze seraient remplacés. Les ponceaux qui ne seraient pas remplacés et qui seraient donc éliminés correspondent à des ponceaux de drainage de petite dimension (300 à 900 mm de diamètre) qui ne seraient plus requis en considérant les modifications prévues au drainage dans le cadre du projet. Les types et les dimensions des ponceaux projetés sont présentés au tableau 2.

TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DES PONCEAUX ACTUELS ET PROJETÉS

No	Chainage	Ponceaux actuels			Notes	Ponceaux projetés		
		Type	Dimensions (H x L) ou diamètre (mm)	Longueur (m)		Type	Dimensions (H x L) ou diamètre (mm)	Longueur (m)
1	12+995	TTOG	900	17,1	à enlever			
2	12+706	TTOG	900	24,6	à remplacer	TBA	900	38,60
3	12+435	PBA	1000 x 1000	17,8	à remplacer	PBA	1000 X 1000	57,00
4	12+236	PBA	1000 x 1000	23,0	à remplacer	PBA	1000 X 1000	69,00
5	11+869	PBA	1000 x 1000	23,1	a remplacer	PBA	1000 X 1000	54,00
6	11+480	PBA	900 x 1000	18,8	à remplacer	PBA	1000 X 1000	40,00
7	11+297	TBA	900	20,0	a remplacer	TBA	900	43,87
8	11+100	PBA	1500 x 2000	35,0	à remplacer	PBA	2000 X 2000	68,00
9	10+842	TBA	300	24,0	a enlever			
10	10+677	TBA	900	32,5	à remplacer	TBA	1500	52,00
11	10+557	TBA	900	32,5	à enlever			
12	10+312	TTOG	1200	32,5	à remplacer	TBA	1200	59,73
13	9+900	TTOG	1200	32,5	à remplacer	TBA	1200	48,59
14	9+791	TTOG	900	32,5	à remplacer	TBA	900	50,87

Source : MTQ, 2007

Les travaux de construction peuvent générer des impacts sur la qualité des eaux de surface, notamment en raison de la mise en suspension de particules fines résultant de l'érosion des sols (déboisement, aménagement de remblais et déblais, mise en place de ponceaux, etc.), de même qu'à la suite de déversements accidentels d'hydrocarbures. Ces impacts potentiels sont susceptibles d'entraîner une hausse de la turbidité des eaux ou encore d'y introduire des substances toxiques. Ils sont aussi susceptibles d'affecter les habitats du poisson. Dans ce cas, les impacts ne concernent toutefois que la rivière Pikauba, puisque les ruisseaux traversés par la route ne constituent pas des habitats pour le poisson.

Plusieurs mesures sont prévues par le MTQ pour diminuer les impacts du projet sur les écosystèmes aquatiques. Afin de réduire les risques de mise en suspension de particules fines dans l'eau, la végétation dans les bandes riveraines serait conservée jusqu'au tout début des travaux de terrassement et les endroits remaniés feraient l'objet d'une stabilisation immédiate. Pour prévenir les risques en lien avec le déversement accidentel d'hydrocarbures, le MTQ a notamment prévu des mesures visant à respecter une distance minimale avec les cours d'eau lors des opérations de ravitaillement et d'entretien de la machinerie (60 m). Afin de pouvoir intervenir rapidement en cas de déversement accidentel, une trousse de récupération des produits pétroliers serait disponible sur le chantier en permanence et le numéro d'Urgence Environnement serait placé à la vue des travailleurs. De plus, il est prévu que des estacades flottantes soient installées en aval du chantier, dans les cours d'eau traversant le secteur des travaux. Quelques mesures visant particulièrement à réduire les apports de sédiments dans la rivière Pikauba seraient également appliquées. Il est prévu que la pose des ponceaux se fasse à sec. Ainsi, les cours d'eau seraient dérivés dans un canal stabilisé par la pose de géotextile ou d'empierrement, ou par une combinaison de ces deux méthodes. Pour la pose des ponceaux de drainage ou sur les cours d'eau à faible débit, la méthode de pompage pourrait également être utilisée. Il est prévu que les ponceaux soient installés en respectant les normes et les bonnes pratiques du MTQ. L'initiateur prévoit placer les déblais et les remblais suivant des pentes stables (pentes minimales de 2:1 ou davantage selon le type de sol). Dans le cas de sols instables, un empierrement de protection pourrait être prévu, sinon des engazonnements et des plantations seraient utilisés pour stabiliser les pentes à long terme. Aux extrémités des ponceaux, en haut de l'empierrement de protection des cours d'eau, le MTQ a prévu des plantations d'arbustes afin de recréer des parties de bandes riveraines. Enfin, des dispositions seraient prises afin que les rebuts soient dirigés vers des sites appropriés et conformes à la réglementation.

Concernant plus particulièrement la rivière Pikauba, une caractérisation de la section qui recevrait les eaux de drainage de la zone des travaux a été réalisée à l'aide d'une photo-interprétation, puis d'une visite sur le terrain. Un portrait de base de l'habitat du poisson a été obtenu et il est prévu qu'il serve de référence advenant que les travaux occasionnent des pertes ou des détériorations de l'habitat aquatique. Le cas échéant, le MTQ procéderait à la restauration des zones endommagées ou compenserait les pertes qui ne pourraient faire l'objet d'une restauration. De nombreuses mesures de contrôle de la sédimentation seraient prises en chantier compte tenu des conditions de drainage du site et des conditions météorologiques de la réserve faunique des Laurentides. Tous les travaux réalisés dans l'habitat du poisson respecteraient les dates de restriction prévues pour la reproduction de l'omble de fontaine.

En phase d'exploitation, l'ajout d'une voie lente se traduirait par une hausse de l'utilisation des sels déglaçants, lesquels peuvent potentiellement affecter la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques. Cette hausse serait toutefois négligeable en raison de la faible superficie de route

ajoutée et des quantités qui sont actuellement utilisées dans ce secteur. De plus, les concentrations de sels dans l'eau diminuent rapidement vers l'aval et se font surtout sentir de façon ponctuelle lors de la fonte des neiges. Néanmoins, le drainage de la route serait conçu de manière à éviter l'accumulation de sels le long de celle-ci. Par ailleurs, le MTQ a récemment adopté la stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie qui sera graduellement déployée sur le réseau routier québécois. Cette stratégie vise à diminuer les répercussions environnementales entraînées par l'utilisation des sels de voirie en proposant notamment des meilleures pratiques de gestion.

Contrôle de l'érosion

Deux zones d'érosion ont été répertoriées sur le talus de la rive droite de la rivière Pikauba. Une autre zone d'érosion est localisée en bordure de la route 169, soit à l'entrée d'un chemin forestier, entre le km 12 et le km 12,5.

Tel que stipulé aux articles 6.6.3 et 10.4.3.5 du Cahier des charges et devis généraux (CCDG) du MTQ, l'entrepreneur devra présenter au surveillant le plan d'action qu'il entend appliquer notamment pour éviter l'apport de sédiments dans les cours d'eau causé par les matériaux susceptibles d'être érodés et transportés sur le chantier. Aucune autorisation de débuter les travaux (incluant le déboisement) ne serait délivrée avant que l'entrepreneur présente et fasse approuver par le surveillant son plan d'action pour la protection de l'environnement. Normalement, ce plan d'action doit être présenté sous forme de croquis à l'aide des plans de construction montrant la localisation et la nature des méthodes de contrôle de l'érosion proposées. L'entrepreneur doit démontrer dans son plan d'action de quelle façon il entend appliquer les prescriptions du devis environnemental pour éviter tout dommage à l'environnement. Le plan d'action contient notamment l'ordonnancement des travaux, l'indication des sites nécessitant la délimitation physique des bandes riveraines (cours d'eau et lacs) où le couvert végétal doit être conservé le plus longtemps possible avant la réalisation des terrassements, la planification de la traversée des cours d'eau par la machinerie, la localisation des estacades flottantes, la prévision des zones à engazonner sans délai et à recouvrir avec des matelas de fibre de bois ou de paille ainsi que la planification des travaux de plantations. Dès le début des travaux, l'entrepreneur doit avoir en sa possession sur le chantier le matériel nécessaire pour réaliser les interventions prescrites au devis environnemental. L'entrepreneur doit intervenir immédiatement pour tout événement jugé dommageable par le surveillant ou susceptible de causer un dommage à l'environnement.

Ainsi, dans les secteurs d'érosion, le plan d'action devrait contenir des mesures de protection temporaires qui seront utilisées dès le début des travaux et le plus longtemps possible, comme par exemple le maintien de la végétation existante. Des mesures complémentaires permettraient de limiter et de capter les sédiments, le cas échéant, telles que la pose de barrières à sédiments, de ballots de paille, de membranes géotextiles ainsi que la mise en place de systèmes de captation et de filtration des eaux de drainage (bermes filtrantes, etc.). Il est prévu que la problématique d'érosion de ces secteurs soit analysée plus profondément à l'étape des plans et devis, dans laquelle des mesures permanentes seraient spécifiées. Ces mesures permanentes pourraient être la réalisation d'ouvrages de stabilisation à l'aide d'empierrements, de méthodes spécifiques de génie végétal ou par des techniques mixtes d'empierrement et de plantations intégrées au milieu naturel. Enfin, deux suivis prévus par le MTQ permettraient de vérifier l'efficacité des mesures mises en place dans le cadre du projet afin de contrôler l'érosion. Un

suivi serait réalisé afin de vérifier la stabilité des berges et des talus et d'évaluer le transport des sédiments, tandis qu'un autre est prévu au niveau de la reprise de la végétation.

Le premier suivi consisterait à faire des observations sur le terrain, lesquelles seraient documentées par des photographies. Une attention particulière serait accordée aux berges de la rivière Pikauba et des ruisseaux traversés par la route 169, de même qu'aux talus présentant les pentes les plus abruptes. Tout signe d'érosion ou d'instabilité serait documenté (prise de photos, évaluation des volumes de sol érodés le cas échéant, etc.) et, advenant que ce soit nécessaire, des mesures correctives seraient déployées afin de corriger la situation. Il est proposé que ce suivi soit réalisé vers la fin du printemps après la crue. Cette période est en effet plus vulnérable aux problèmes d'instabilité et de transport sédimentaire, étant donné la plus forte hydraulicité des cours d'eau. Pour le transport de sédiments, le suivi dans la rivière Pikauba inclurait également une comparaison avec l'état de référence qui a préalablement été documenté dans le cadre de la caractérisation de la rivière Pikauba effectuée par le MTQ en 2011.

Le second suivi concernant la reprise de la végétation (ensemencements et plantations de végétaux) consisterait à vérifier le succès des aménagements paysagers sur une période de deux ans.

Constats relatifs aux écosystèmes aquatiques et au contrôle de l'érosion

> *Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, dont la pose d'estacades flottantes et les différentes mesures visant à réduire les apports de sédiments dans la rivière Pikauba, ainsi que de l'engagement à procéder à la restauration des zones endommagées de la rivière ou à compenser les pertes qui ne pourraient faire l'objet d'une restauration, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du projet concernant les écosystèmes aquatiques sont acceptables.*
>
> *L'équipe d'analyse est cependant d'avis que le protocole de suivi de la stabilité des berges, des talus et du transport des sédiments ainsi que celui du suivi des aménagements paysagers doivent être transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs lors de la demande visant l'obtention du premier certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les rapports de suivis doivent être remis au ministère dans les trois mois suivant la prise des mesures. Enfin, le suivi de la reprise de la végétation devra avoir une durée minimale de trois ans.*

2.4 Autres considérations

2.4.1 Déboisement

Le projet nécessiterait le déboisement de l'emprise sur une superficie approximative de 3,5 ha. Ce déboisement se ferait en respectant les obligations du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI) et les bois commerciaux seraient récupérés. Les principaux peuplements forestiers qui seraient touchés sont des peuplements de résineux (pessières noires et sapinières à épinette noire) qui ne présentent pas de caractéristiques particulières. Les superficies à déboiser seraient balisées clairement de manière à limiter le déboisement au minimum requis et à éviter d'endommager la végétation pouvant être préservée.

Les sols organiques seraient décapés et mis de côté pour être réutilisés lors des travaux de stabilisation et d'ensemencement des talus et des aires de rebus. Conformément à la demande des experts en faune, les travaux de déboisement seraient effectués en période hivernale, donc en dehors de la période de nidification des oiseaux.

Constat relatif au déboisement

> *Compte tenu de la faible superficie à déboiser et parce que les travaux de déboisement se feraient en dehors des dates de nidification des oiseaux, l'équipe d'analyse est d'avis que les impacts du déboisement sont acceptables.*

2.4.2 Circulation durant les travaux

Au cours des travaux, les activités de construction pourraient entraver la circulation routière en raison de la présence de machineries lourdes et d'ouvriers. Afin d'atténuer cet impact, une signalisation adéquate conforme au Code de la sécurité routière serait installée dans la zone des travaux et aux approches de celle-ci. La sécurité des usagers et le contrôle de la circulation seraient assurés par des signaleurs routiers.

CONCLUSION

Le projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des MRC de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix par le MTQ est justifié pour des raisons de sécurité des usagers et de fluidité de la circulation. De plus, l'ajout d'une voie lente devrait éliminer les ralentissements occasionnés par les véhicules lourds.

L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet, effectuée dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du MDDEFP, découle de l'évaluation de ses principaux enjeux. Ceux-ci ont été déterminés à la lumière de l'étude des documents déposés par l'initiateur de projet, des consultations publiques et des avis obtenus lors de la consultation intra et interministérielle. Les principaux enjeux du projet sont reliés à la sécurité des usagers et à la fluidité de la circulation ainsi qu'aux écosystèmes aquatiques. L'impact du projet serait positif pour la sécurité des usagers et la fluidité de la circulation. Les mesures d'atténuation prévues, dont la pose d'estacades flottantes et les différentes mesures visant à réduire les apports de sédiments dans la rivière Pikauba, et l'engagement à procéder à la restauration des zones endommagées de la rivière ou à compenser les pertes qui ne pourraient faire l'objet d'une restauration permettraient de minimiser les impacts négatifs. De plus, un suivi serait réalisé afin de vérifier la stabilité des berges et des talus et d'évaluer le transport des sédiments, tandis qu'un autre est prévu afin d'évaluer le niveau de réussite des aménagements paysagers.

L'analyse environnementale du projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du km 9,6 au km 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des MRC de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix permet de conclure que le projet est justifié et acceptable sur le plan environnemental. Les impacts engendrés par le projet y sont décrits de façon satisfaisante et seront convenablement atténués si les mesures d'atténuation

proposées dans l'étude d'impact de même que les recommandations incluses au présent rapport sont appliquées.

Hubert Gagné, M.Sc.géogr.
Chargé de projet
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

RÉFÉRENCES

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) – Réserve faunique des Laurentides – Étude d'impact sur l'environnement – Rapport principal, par le Consortium DDM-Pro Faune, septembre 2008, totalisant environ 84 pages incluant 3 annexes;

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) – MRC Charlevoix et La Côte-de-Beaupré, TNO Lac-Pikauba et Lac-Jacques-Cartier, Réserve faunique des Laurentides – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Addenda 1, par GENIVAR, octobre 2011, totalisant environ 164 pages incluant 8 annexes;

- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) – MRC Charlevoix et La Côte-de-Beaupré, TNO Lac-Pikauba et Lac-Jacques-Cartier, Réserve faunique des Laurentides – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Addenda 2, par GENIVAR, février 2012, 24 pages;

- Lettre de M. Jean-Marc Mergeay, du ministère des Transports, à M. Hubert Gagné, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 25 septembre 2012, en réponse à la demande d'information supplémentaire provenant de l'analyse environnementale, 1 page.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres, en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEFP et les ministères suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale Nationale et de la Chaudière-Appalaches;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction des politiques de l'eau;
- la Direction du patrimoine écologique et des parcs;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère du Tourisme;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2007-09-21	Réception de l'avis de projet
2007-09-21	Délivrance de la directive
2008-11-19	Réception de l'étude d'impact
2009-03-11	Transmission du document de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2011-10-20	Réception des réponses concernant la première série de questions et commentaires (Addenda 1)
2011-12-20	Transmission de la deuxième série de questions et commentaires à l'initiateur de projet
2012-02-13	Réception des réponses concernant la deuxième série de questions et commentaires (Addenda 2)
2012-04-24 au 2012-06-08	Période d'information et de consultation publiques
2012-09-27	Réception des derniers renseignements de l'initiateur de projet